

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
  - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
  - FADED TEXT
  - ILLEGIBLE TEXT
  - SKEWED/SLANTED IMAGES
  - COLORED PHOTOS
  - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- 
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-19233

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月26日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

A 6 1 N 5/06

A 6 1 N 5/06

A

A 6 1 H 39/04

A 6 1 H 39/04

Y

K

A 6 1 N 2/08

A 6 1 N 1/42

J

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願9-196451

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月7日

(71) 出願人 391021053

ジャパンライフ株式会社

東京都豊島区東池袋3丁目1番1号

(72) 発明者 山口 隆祥

東京都豊島区東池袋3丁目1番1号 ジャ

パンライフ株式会社内

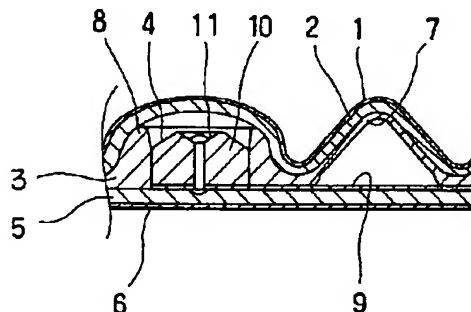
(74) 代理人 弁理士 斉藤 晴男

(54) 【発明の名称】 磁気治療用敷寝具

(57) 【要約】

【課題】 十分な磁気治療効果が得られると共に指圧効果が得られ、更に保温性がある快適な寝心地が得られる磁気治療用敷寝具を提供することを課題とする。

【解決手段】 上から順に遠赤外線放射源であるセラミックスをプリントし又は練り込んだ遠赤外線放射生地1、ポリエステル等の繊維用高分子材料に遠赤外線放射材料を練り込んで紡糸した繊維に羊毛繊維を含有させた遠赤外線放射繊維層2、ポリウレタンを圧縮成形して半球形等の突起を多数形成した高密度ポリウレタン成形層3、正方形の磁性材質基板の各角部に隣り合うものが異極となるように着磁した多極マグネットを平面的に多数配置した多極マグネット層4、並びに、裏生地と一体となった高密度ポリウレタンクッション層5を積層して成る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上から順に遠赤外線放射源であるセラミックスをプリントし又は練り込んだ遠赤外線放射生地、ポリエステル等の繊維用高分子材料に遠赤外線放射材料を練り込んで紡糸した繊維に羊毛繊維を含有させた遠赤外線放射繊維層、ポリウレタンを圧縮成形して半球形等の突起を多数形成した高密度ポリウレタン成形層、正方形の磁性材製基板の各角部に隣り合うものが異極となるように着磁した多極マグネットを平面的に多数配置した多極マグネット層、並びに、裏生地と一体とな

った高密度ポリウレタンクッション層を積層して成る磁気治療用敷寝具。

【請求項2】 前記遠赤外線放射生地にアロエ抽出液を含浸させた請求項1に記載の磁気治療用敷寝具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、主に布団やマットレス上に敷いて用いることにより就寝中に永久磁石による磁気治療効果と、突出物による指圧効果とが得られる磁気治療用敷寝具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】磁気は血行を促進し、筋肉のコリをほぐして疲労を回復させるといった種々の磁気治療効果をもたらすことは、広く知られているところであって、永久磁石を含む製品が種々出回っている。その代表例が磁気マットレスである。ところで、従来の磁気マットレスの多くは、単体の永久磁石をマットレス表面に点在させたものである（例えば、実公昭64-6148号公報）。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述したように従来の磁気マットレスにおいては、永久磁石をマットレス表面に点在させたものが多いが、その場合磁石の間隔が広いために、永久磁石を構成する磁性材の表面近傍に磁束が集中し、磁石から離れた場所では密度の高い磁場を得ることが難しく、マットレス上の人体深部にまでは、磁気効果が及びにくい。従って、十分な磁気治療効果を期待することができない。

【0004】そこで本発明は、製造が容易であり、そこに用いられる磁石素材における磁力線が密度の高いループを描き、人体深部にまで有効に磁気作用を及ぼすことができ、以て十分な磁気治療効果が得られると共に指圧効果が得られ、更に保温性があって快適な寝心地が得られる磁気治療用敷寝具を提供することを課題とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上から順に遠赤外線放射源であるセラミックスをプリントし又は練り込んだ遠赤外線放射生地、ポリエステル等の繊維用高分子材料に遠赤外線放射材料を練り込んで紡糸した繊維に羊毛繊維を含有させた遠赤外線放射繊維層、ポリウレタンを圧縮成形して半球形等の突起を多数形成した高密

度ポリウレタン成形層、正方形の磁性材製基板の各角部に隣り合うものが異極となるように着磁した多極マグネットを平面的に多数配置した多極マグネット層、並びに、裏生地と一体となった高密度ポリウレタンクッション層を積層して成る磁気治療用敷寝具、を以て上記課題を解決した。好ましくは、前記遠赤外線放射生地にアロエ抽出液を含浸させる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】本発明に係る敷寝具は、上から順に遠赤外線放射生地（第1層）、遠赤外線放射繊維層（第2層）、高密度ポリウレタン成形層（第3層）、多極マグネット層（第4層）、高密度ポリウレタンクッション層（第5層）及び裏生地（第6層）の6層構造となっている。

【0007】第1層を構成する遠赤外線放射生地1は、遠赤外線の放射源であるセラミックスをプリント、ないし、練り込んだ生地で、普通、ニット生地である。ニットは多孔性で含気率が高く、軽くて暖かいという特性がある。このニットの柔らかな風合いと、セラミックスから放射される遠赤外線により、身体を乾燥させることなく芯から温めることができる。好ましくは生地1にはアロエ加工、即ち、アロエの抽出液を生地に含浸させる加工を施す。それにより、防ダニ、抗菌、消臭効果が得られる。

【0008】第2層を構成する遠赤外線放射繊維層2は、ポリエステル等の繊維用高分子材料に遠赤外線放射材料を練り込んで紡糸した繊維に、羊毛繊維を例えば1:1の割合で含有させたものである。ここにおいて用いる遠赤外線放射材料としては、アルミナ5〜60重量%、二酸化チタン、炭化チタン及び硼化チタンから選ばれた少なくとも1種のチタン化合物20〜70重量%、ジルコニア、炭化ジルコニウム及び硼化ジルコニウムから選ばれた少なくとも1種のジルコニウム化合物20〜50重量%、並びに希土類金属酸化物0.01〜0.5重量%を含むものであることが好ましい。

【0009】生体中の水は生体高分子と会合して水和クラスターを形成しており、6〜12μm程度の波長の遠赤外線を吸収し易いものであるが、上記遠赤外線放射材料は、試験の結果4〜20μm以上の広い波長範囲にわたる遠赤外線を効率よく放射することができることが判明している。従って、この遠赤外線放射繊維層2により、人体の水分子の励起に必要な熱エネルギーが得られ、体内の代謝を円滑にすることが期待できる。

【0010】第3層を構成する高密度ウレタン層3は、例えば60mm厚のポリウレタンを圧縮成形し、例えば縦横70mm間隔置きに半球形等の突起7を形成すると共に、突起7を囲むように小丘8を形成したものである。突起7は適度な硬さを有することとなり、就寝中体圧を受けることにより身体に対し指圧代用効果を発揮する。また、突起7の回りの小丘8は、体圧を分散させる

3

と共に、クッション性能及び保温性能を発揮する。

【0011】第4層を構成する多極マグネット4は、正形状にした磁性材製基板9を設け、基板9の各角部にフェライト、希土類等の磁石素材10、10aを配し、磁石素材10、10aに隣り合う磁極が互いに異極となるように着磁して成る。図中磁石素材10はS極、10aはN極である。各基板9は一枚の板材を打ち抜いたものであってもよいし、4枚の板材を連結して一体化したものであってもよい。基板9の幅は磁石素材10、10aの径に一致させてもよいし、それより狭めてもよい（図示した例は前者）。磁石素材10、10aは、更に磁力を強めるために、上面に円錐状等の凹陥部11を形成することもある。磁石素材10、10aは、上記小丘8内に配置される。

【0012】この多極マグネット4は正形状を呈していて、その一辺を見てみると片面二極性の磁石であるので、各磁石間において発生する磁力線は上側に集中して飛び無駄がなく、人体に有効に作用する。また、この多極マグネット4を複数等間隔置きに配置した場合、各多極マグネット間においても磁力線は高く広範囲にムラなく飛び、人体に有効に作用する（図4、図5参照）。

【0013】第5層を構成する高密度ポリウレタンクッション層5と第6層を構成する裏生地6（通例、ジャガード生地）はフレイムラミネーション加工（熱圧着）したものに直線キルトを施して一体化される。この層は心地よい弾力性と、触れた際に、豊かな温感とソフトな感触を発現する役目を果たす。裏生地6と遠赤外線放射生地1とは、飾りテープ12を介して袋状に縫合される。

【0014】本発明に係る敷寝具はマットレス13や敷布団の上に敷き、あるいは、畳や床の上に直に敷いて用

4

ける諸効果が相乗的に発揮される。

【0015】

【発明の効果】本発明は上述した通りであり、軽量であって任意の場所に敷いて用いることができ、就寝中ないし休息中に、遠赤外線放射生地による保温効果及び抗菌・防ダニ・消臭効果、遠赤外線放射繊維層による保温及び人体生理代謝促進効果、高密度ポリウレタン成形層によるクッション効果及び保温効果、多極マグネットによる血行促進、疲労回復等の磁気治療効果、並びに、高密度ポリウレタンクッション層によるクッション効果を相乗的に得ることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る敷寝具の使用状態図である。

【図2】 本発明に係る敷寝具の縦断面図である。

【図3】 本発明に係る敷寝具の第3層及び第4層を示す平面図である。

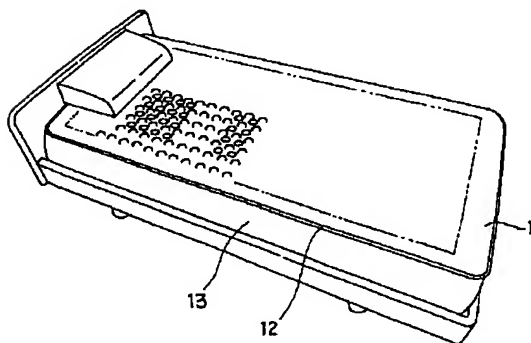
【図4】 本発明に係る敷寝具における多極マグネットを磁力線と共に示した平面図である。

【図5】 本発明に係る敷寝具における多極マグネットを磁力線と共に示した側面図である。

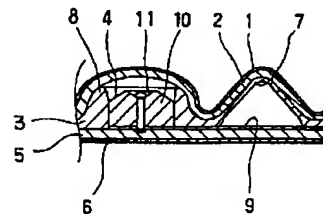
【符号の説明】

- 1 遠赤外線放射生地
- 2 遠赤外線放射繊維層
- 3 高密度ウレタン層
- 4 多極マグネット
- 7 突起
- 8 小丘
- 9 磁性材製基板
- 10 磁石素材
- 10a 磁石素材

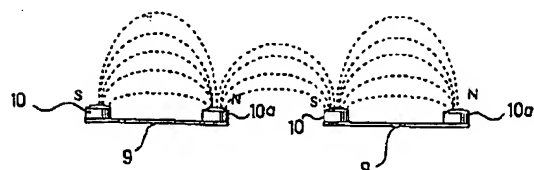
【図1】



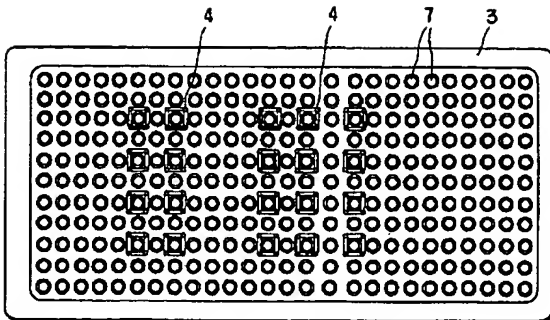
【図2】



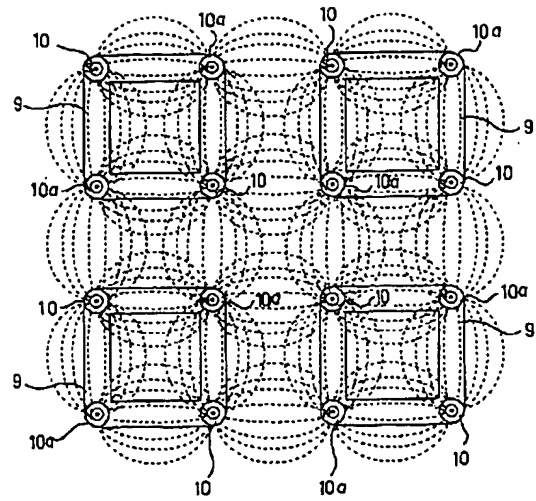
【図5】



【図3】



【図4】



PAT-NO: JP411019233A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11019233 A  
TITLE: MAGNETIC TREATMENT MATTRESS  
PUBN-DATE: January 26, 1999

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
YAMAGUCHI, TAKAYOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
JAPAN LIFE KK N/A

APPL-NO: JP09196451  
APPL-DATE: July 7, 1997

INT-CL (IPC): A61N005/06, A61H039/04 , A61N002/08

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a magnetic treatment mattress which exhibits sufficient magnetic treatment effects and acupressure effects, has heat insulating performance, and provides comfortable sleep.

SOLUTION: A magnetic treatment mattress is formed by laminating, in descending order, a far infrared radiation fabric 1 which is formed by printing or kneading ceramic as a radiation source of far infrared radiation, a far infrared radiation fiber layer 2 which contains wool fibers in fibers spun by kneading the far infrared radiation material in a polymer fiber material such

as polyester, a high-density polyurethane form layer 3 which has a lot of semi-spherical projections formed by compressing the polyurethane, a multipolar magnet layer 4 in which a lot of magnets are arranged flush so that adjoining ones in each corner part of a square magnetic base board are heteropolar, and a high-density polyurethane cushion layer 5 which is integrated with a lining.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO